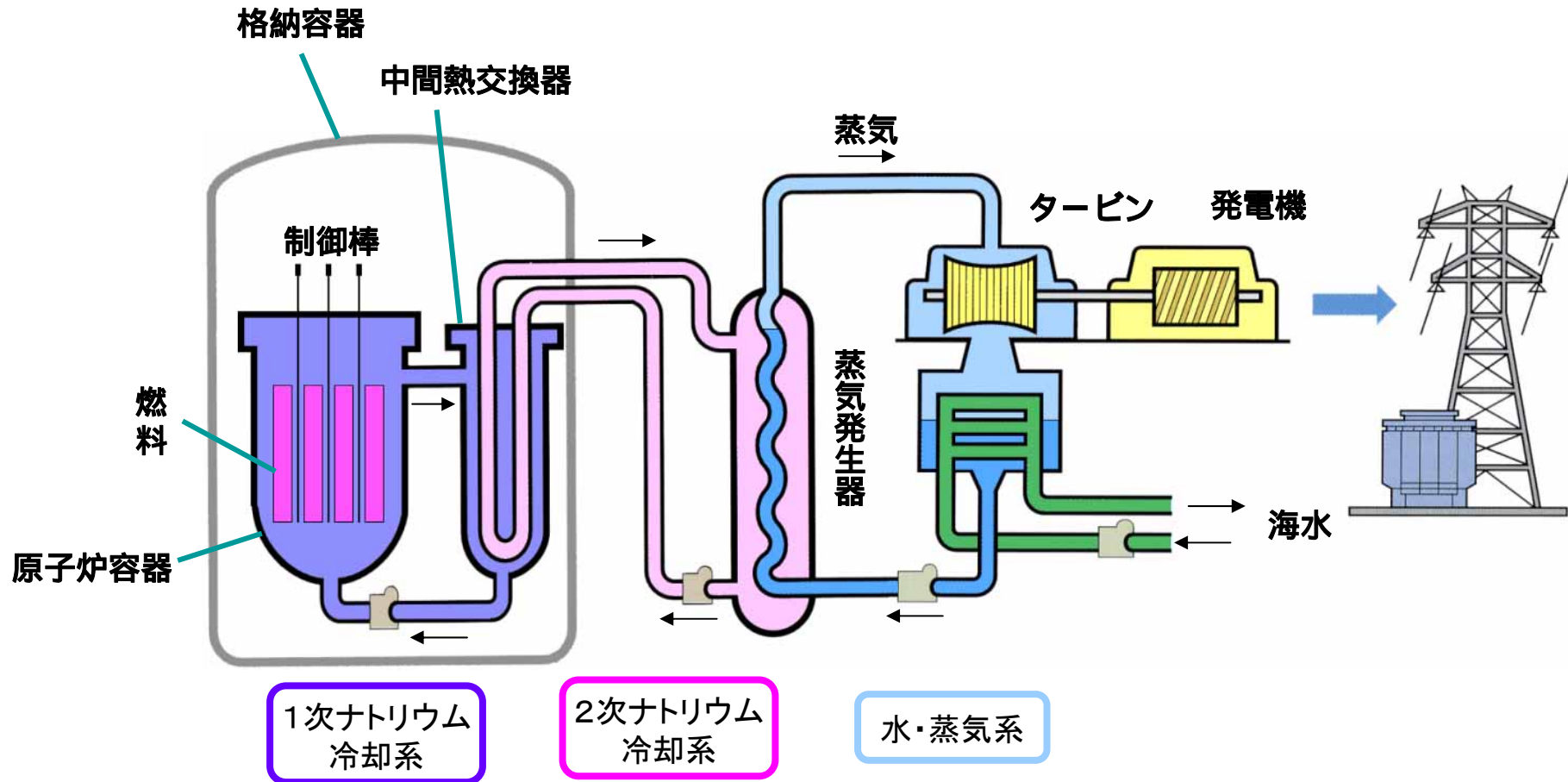
A photograph of a nuclear power plant, likely the Monju reactor, showing the large containment dome and various structures under a clear blue sky. The image is framed by a blue border.

「もんじゅ」性能試験再開と 炉心確認試験の成果

平成22年8月
独立行政法人 日本原子力研究開発機構
敦賀本部



電気出力: 28万kW 冷却材 : ナトリウム

燃料: MOX燃料(ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料)



2次系ナトリウム配管切断作業



総合漏えい監視システムの設置



(平成22年5月6日)

平成22年 5月 性能試験再開

平成19年 8月 改造工事完了

平成17年 3月 改造工事着手

平成 7年12月 ナトリウム漏えい事故

平成 7年 8月 初送電

平成 6年 4月 初臨界

平成 4年12月 性能試験開始

平成 3年 5月 機器据付完了

昭和60年10月 建設工事開始

昭和58年 5月 原子炉設置許可



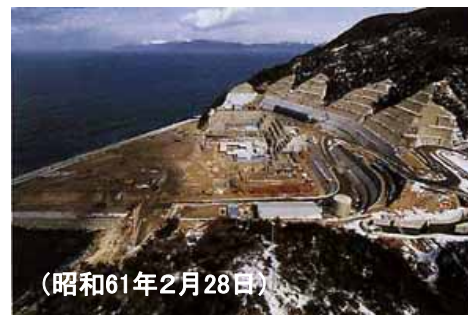
(平成6年4月5日)



(平成3年4月30日)



(平成7年12月8日)



(昭和61年2月28日)

「もんじゅ」の建設費:約5,886億円
停止期間中の運転費:約2,063億円
(平成8~21年度)

「もんじゅ」は安全か

- ・この14年間、ナトリウム漏えい事故の原因究明と対策、「もんじゅ」の安全性を再確認する安全性総点検などを踏まえ、「もんじゅ」の安全向上に取り組んできました。
- ・取組み結果については国等の関係機関により妥当であると確認されました

＜国による安全性確認＞ → 安全性総点検、実施状況の確認、設置変更許可
＜福井県による安全性確認＞ → 「もんじゅ安全性調査検討専門委員会」での確認

安全向上の取組項目と成果

安全性をより向上させるための取組

- ・ 改良型温度計への交換
- ・ ナトリウム漏えい対策工事及び機能確認
- ・ 「もんじゅ」の安全性を再確認する安全性総点検及び実施状況の確認
- ・ 試運転経験等から摘出された設備改善工事
- ・ 安全研究成果等の反映

地震に対する安全性の再確認

- ・ 国の新指針に基づく安全評価
- ・ 新潟中越沖地震を踏まえた安全評価及び地震対策

運転管理技術向上のための取組

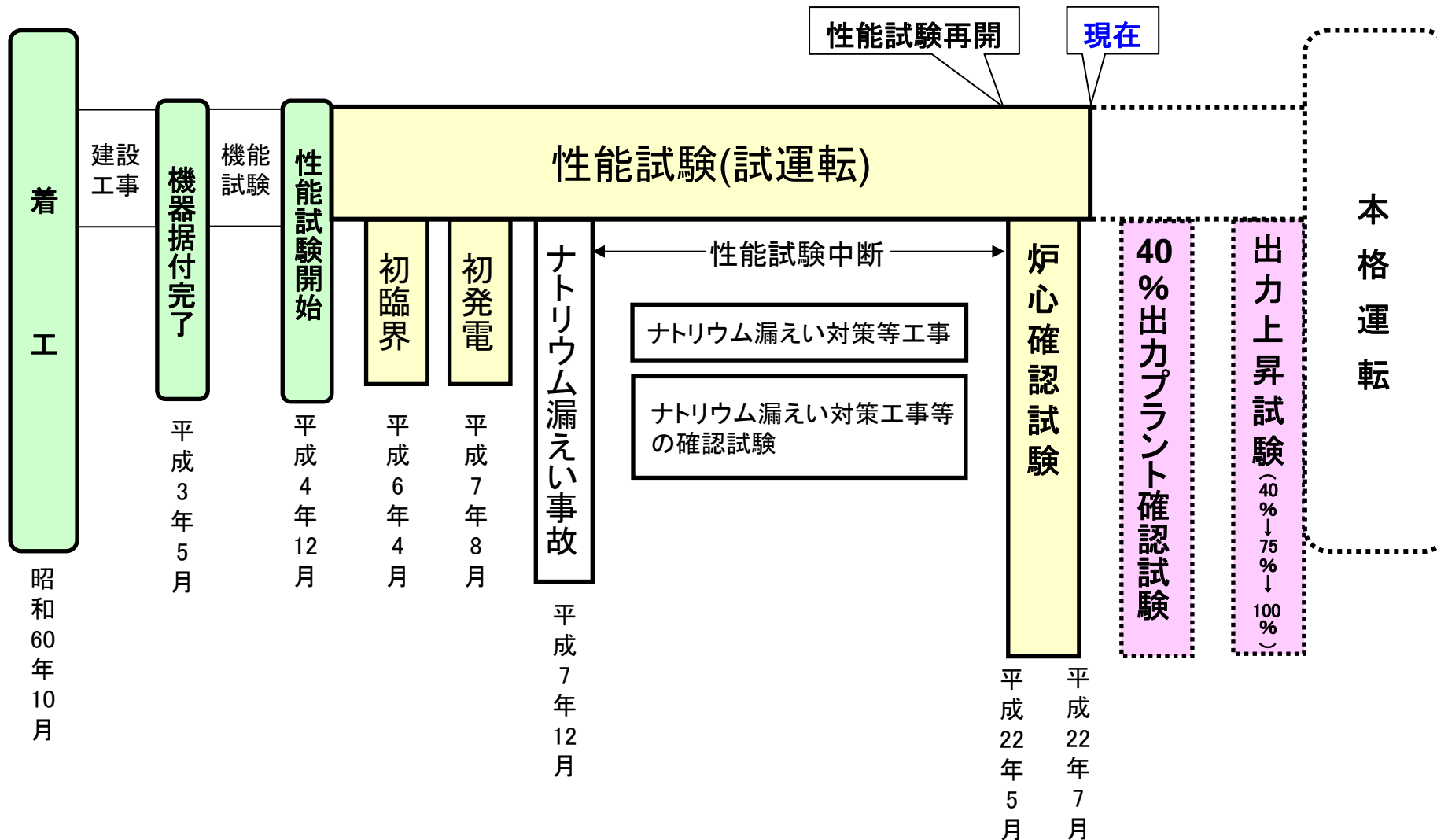
- ・ 異常時運転手順書などの充実整備

保守管理技術向上のための取組

- ・ 高速増殖炉の保全プログラムの策定
(保全活動の実施体制や実施計画等を具体的に記載したプログラム)
- ・ 他プラントトラブル事例の反映
- ・ 蒸気発生器伝熱管等の健全性を確認する検査技術の開発

性能試験とは、

○原子力発電所の建設工程の最終段階として、原子炉を起動して原子炉施設の安全性を確認するとともに、プラントの系統・設備に係る機能及び性能について国の検査を受け、出力100%での運転(本格運転)が出来ることを確認します。



性能試験は、三つの段階を踏んで慎重に確認して進めていきます

○「炉心確認試験」

- ・炉心の特性は設計通りか？
- ・1次系、2次系のナトリウムを循環する機器・設備は大丈夫か？

蒸気を発生させず、水・蒸気系、タービン・発電機は使用しません。



○「40%出力プラント確認試験」

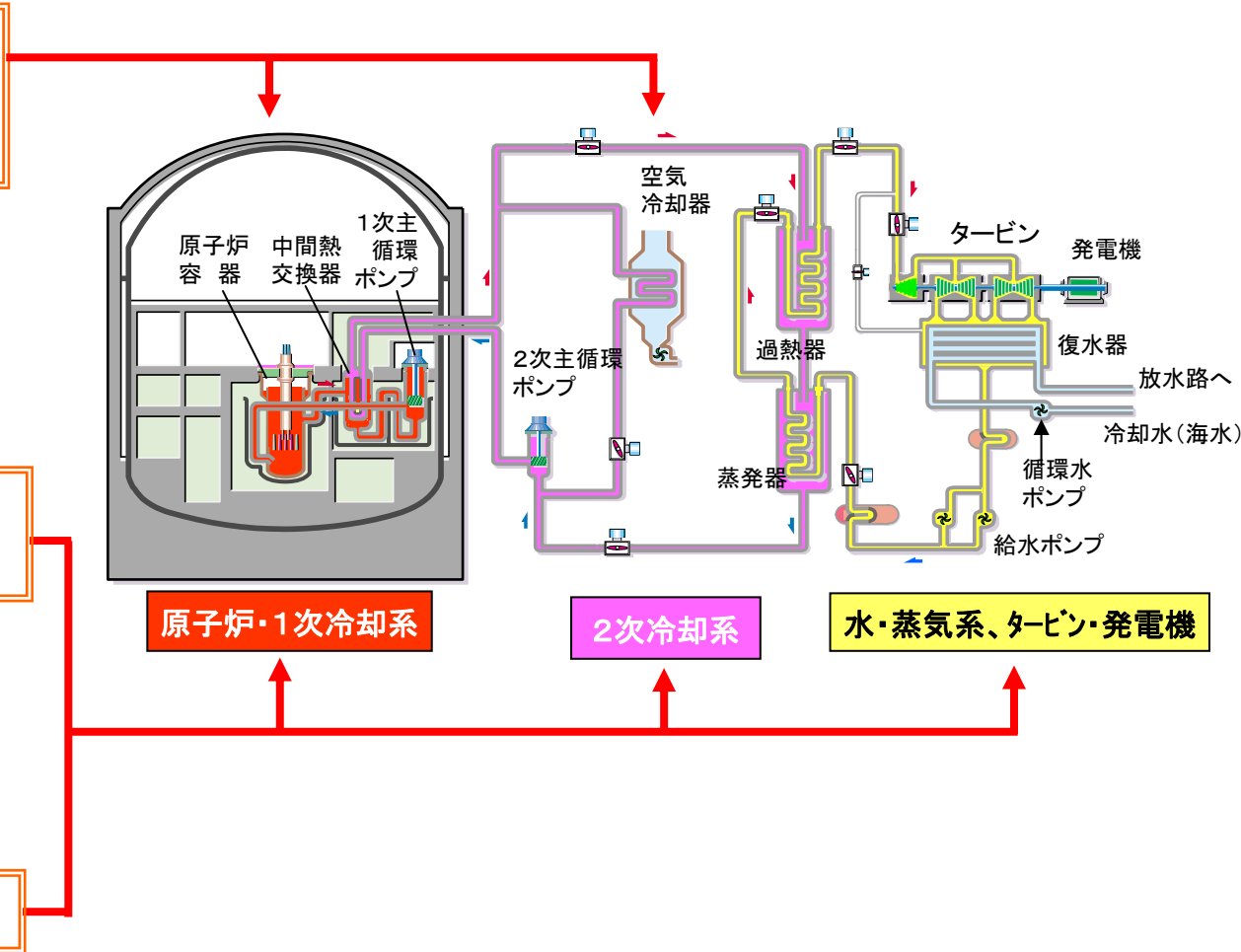
- ・水・蒸気系設備は大丈夫か？
- ・電気を起こすタービン設備は大丈夫か？

プラントの全ての設備を使用し、蒸気を発生させ、電気を起こします。

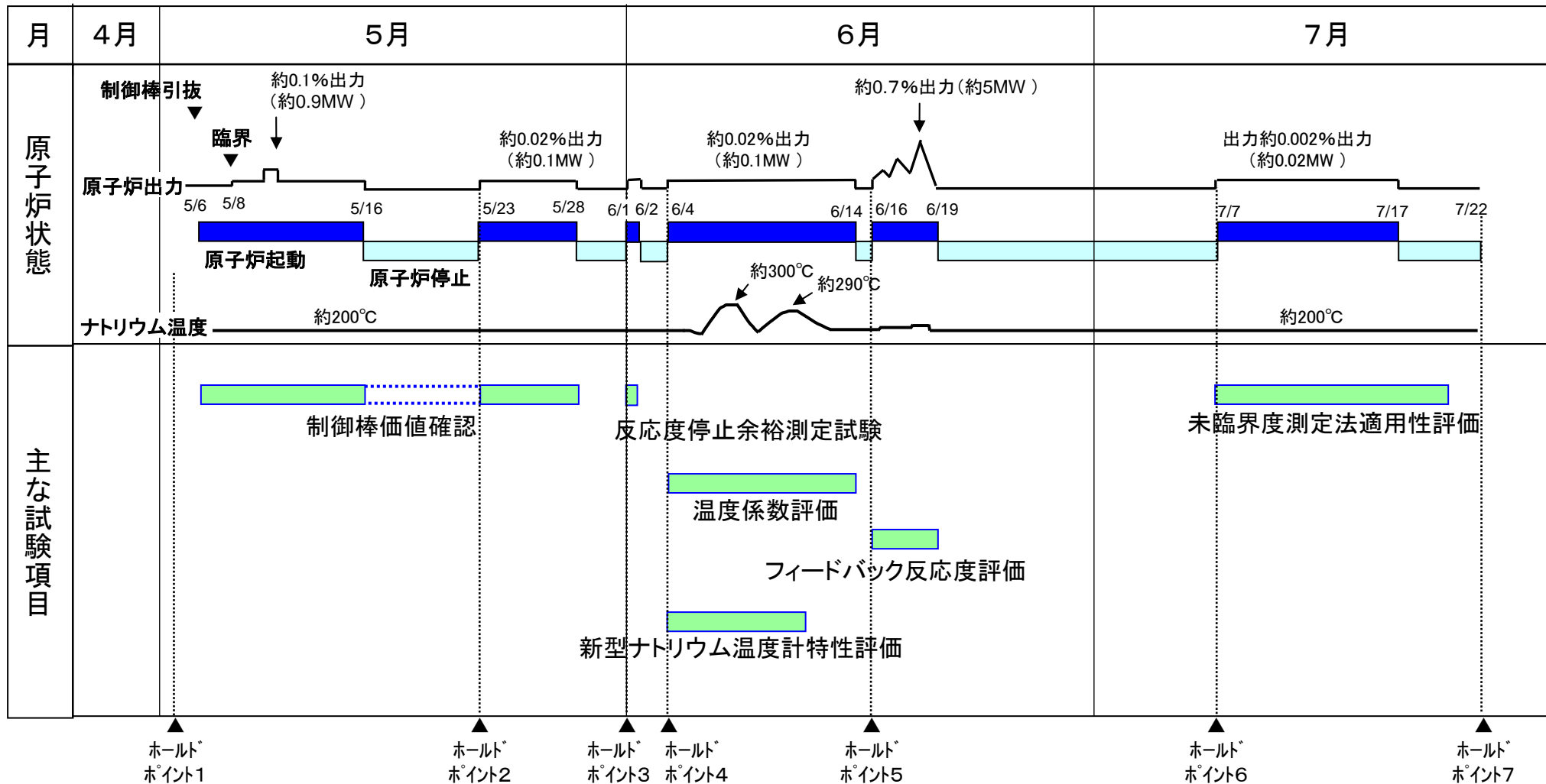


○「出力上昇試験」

- ・性能を100%フルに発揮出来るか？



炉心確認試験は、平成22年5月6日に開始し、平成22年7月22日に終了しました。
20項目の試験を実施しました。



ホールドポイントを設け、試験状況や発生した不具合への対応状況など一つ一つ状況を確認し、試験を行ってきました。

○14年間止まっていた原子炉の運転は大丈夫か

原子炉の安全な起動・運転を確認しました。

5月6日午前10時36分
性能試験を再開



- ・原子炉及びナトリウム系統設備を安全に起動・運転することができました。
- ・14年前の燃料と新しく製造した燃料で、予測通り原子炉を臨界にしました。

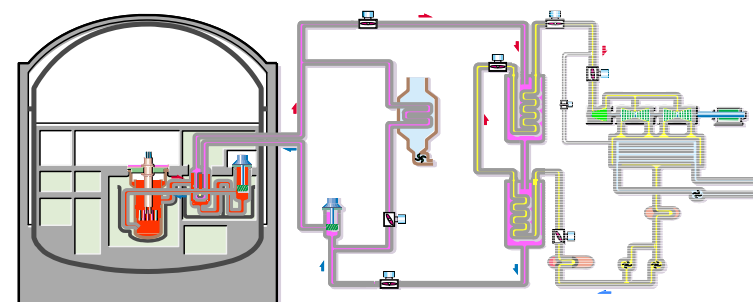
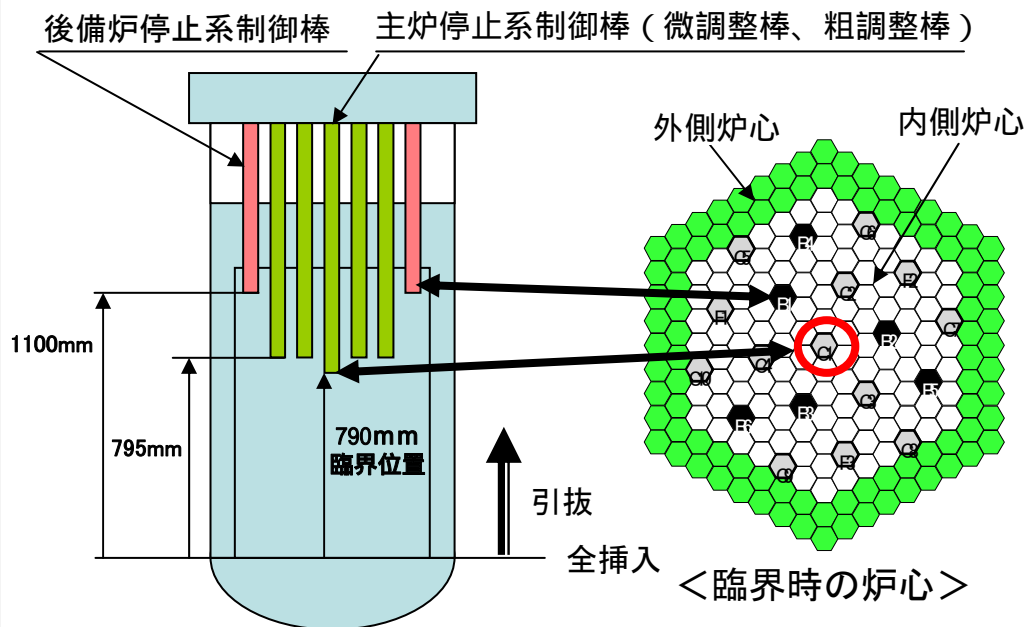
5月8日午前10時36分
臨界到達を確認



<臨界: 炉心内で核分裂連鎖反応が一定の割合で持続している状態>

原子炉を予測通り安全に起動

ナトリウム設備を安全・安定に運転



原子炉・1次冷却系 2次冷却系

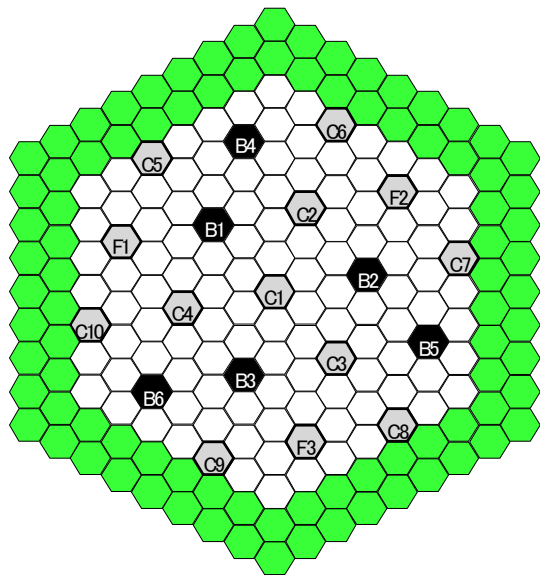
交換したナトリウム温度計やナトリウム漏えい検出器
ナトリウムを循環するポンプ などのナトリウム設備

○原子炉を安全に止める、制御することができるか

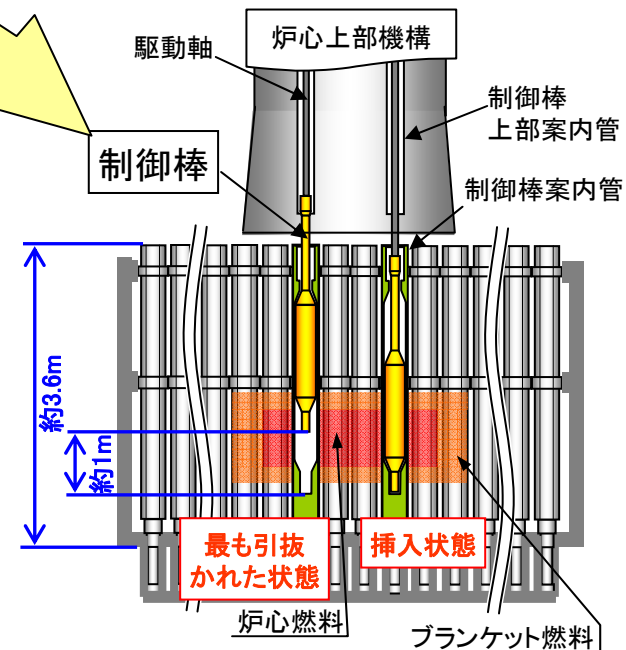


原子炉の安全性を確認しました。

- ・制御棒19本すべての効き具合を確認しました。(制御棒価値確認)
- ・制御棒により安全に原子炉を止められることを確認しました。(反応度停止余裕測定試験)



制御棒の配置
 B: 後備炉停止棒(BCR)
 C: 粗調整棒(CCR)
 F: 微調整棒(FCR)

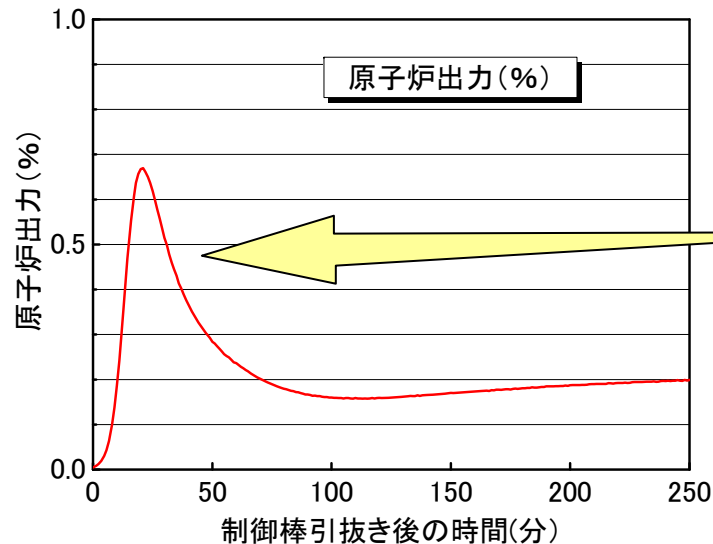


○原子炉の安定性は



自己安定性を確認しました。

- ・ナトリウム温度を約300℃まで上げ、温度変化による炉心の特性(反応度の低下)を確認しました。
(温度係数測定試験)
- ・原子炉出力が制御棒の操作によらず自ら安定する特性(自己安定性)を有していることを確認しました。
(フィードバック反応度評価)



＜フィードバック反応度評価結果＞

1本の制御棒を12mm引抜後、原子炉出力が約0.7%まで上昇し、その後、出力が徐々に低下(負のフィードバック)し、約0.2%で安定(自己安定性)することを確認しました。

○試験は事前の予測通りだったか



高精度の臨界予測技術が実証できました。

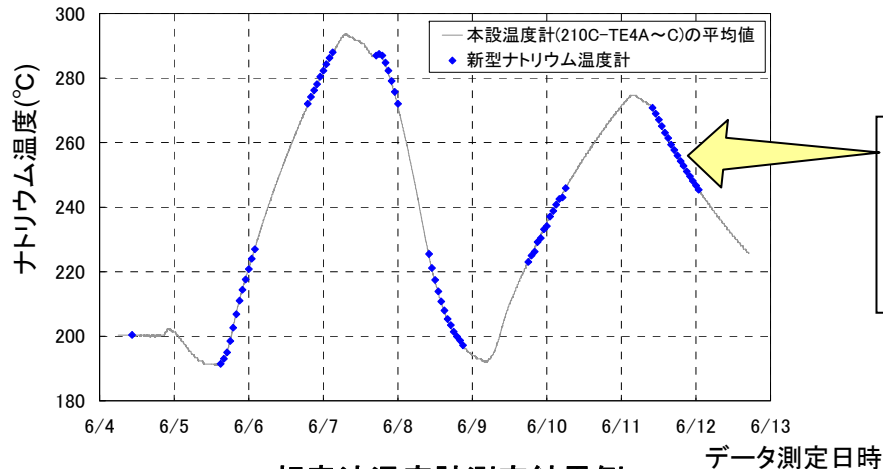
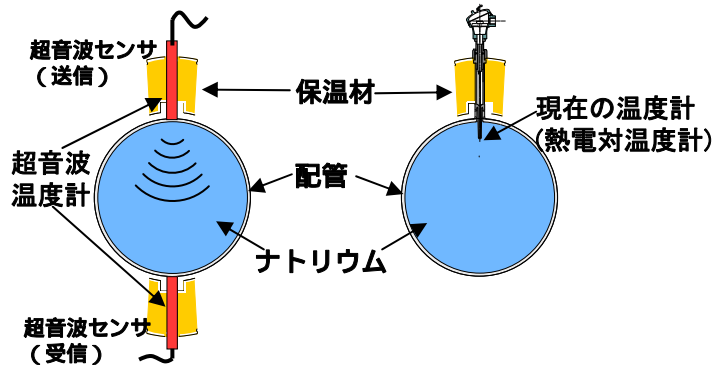
- ・3種類の燃料(14年前に使った燃料、14年前に製造し保管していた燃料、新たに製造した燃料)を使用した炉心でも、十分な精度で、臨界予測ができました。

○新たな技術へのチャレンジ



新たな技術のデータを取得しました。

- ・福井大学、大阪大学等と連携して高速炉における未臨界状態における反応度を測定する方法のデータ取得を行いました。(未臨界度測定法適用性評価) 大学の参画
- ・新型ナトリウム温度計(配管表面に設置した超音波温度計)の特性を確認しました。(新型ナトリウム温度計特性評価)



超音波温度計と現在の温度計の指示値がほぼ一致することを確認しました。

超音波温度計測定結果例
(ナトリウム温度 約190°C→約290°C、流量約1%)

○貴重なデータが得られたか



高速増殖炉実用化のためのデータが得られました。

- ・高速炉の炉物理研究にとって世界的にも貴重な、アメリシウムを含んだ炉心(全ての燃料重量の約1.5%がアメリシウム)のデータを取得することができました。
⇒ アメリシウムをうまく燃やすための研究に貢献(放射性廃棄物発生量の低減)

炉心確認試験における運転管理実績とその反映

○運転員が起動操作を経験

(制御棒操作を伴う試験時間: 延べ640時間以上)

- ⇒ 制御棒操作等の運転操作を習熟
- ⇒ 運転操作経験に基づく手順書等の改善を実施

【改善例】微調整棒の挿入速度について

- ・試験操作手順書を直ちに改善
- ・他の運転操作手順書へも水平展開し改善を実施
- ・運転員の研修資料も改善を実施

○原子炉起動前点検及び原子炉停止後点検を実施

- ⇒ 手順書による安全な原子炉起動及び原子炉停止を確認

○様々な警報発報への対応を経験

- ⇒ 炉心確認試験時に発報した天候による外乱等の警報に対して、適正化の対応措置を実施
- ⇒ 警報発報に対する改善効果等の技術的評価を行い、警報の適正化に反映
- ⇒ 通報連絡のさらなる改善に反映

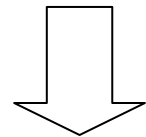


制御棒操作状況

炉心確認試験時の運転体制

- (1)各当直班は、8名以上で構成
- (2)発電課試験班がプラント操作を応援
- (3)制御棒操作は、中級及び上級運転員に限定して実施

- 炉心確認試験中に発生した不具合32件
 - ⇒ いずれも原子炉施設の安全確保の観点から問題となる事象ではありませんでした。
 - ⇒ 29件については処置完了。残り3件は、処置準備中或いは原因究明・対策検討中。



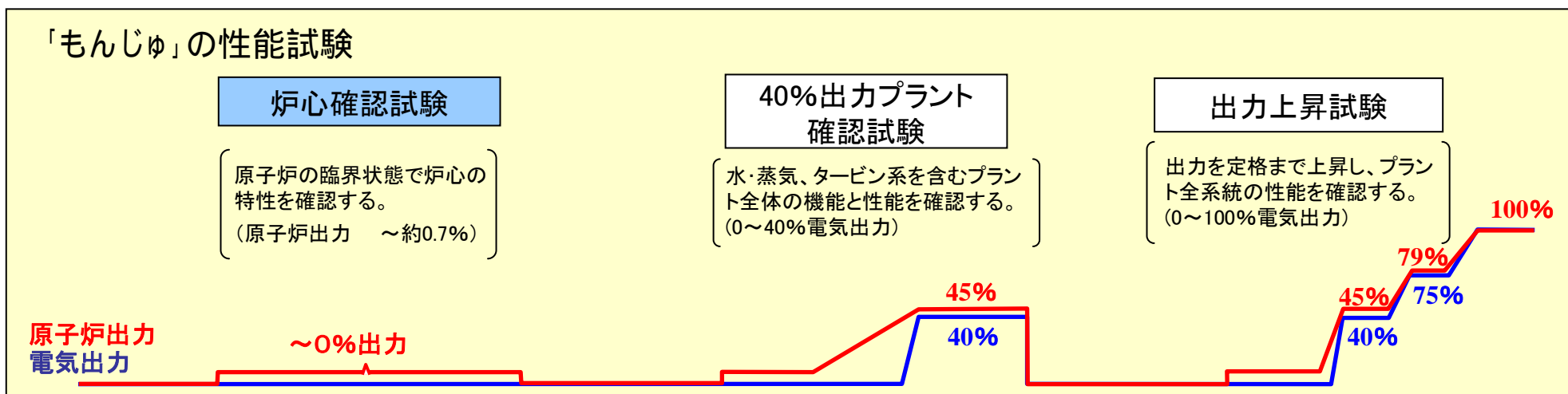
保守管理への反映

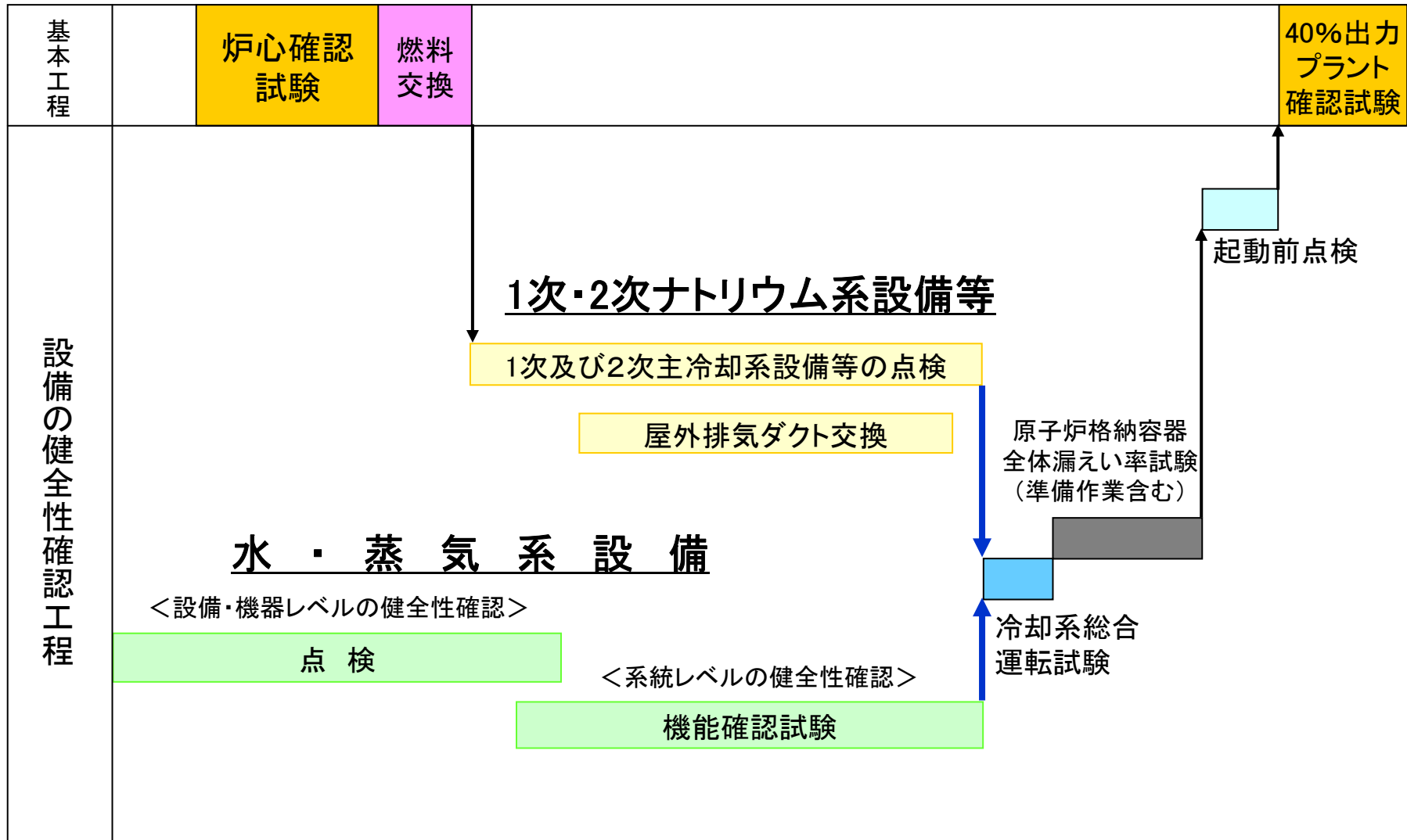
1. 原子炉、ナトリウム系設備への反映
 - ⇒ 同種設備への水平展開など、確実な対応を実施します。
2. 水・蒸気系、タービン系設備への反映
 - ⇒ 点検後実施する機能確認試験で設備を運転し、運転状態での不具合等を洗い出し、適切な処置を実施します。
3. 経年劣化による不具合の保全計画への反映
 - ⇒ 計画的な取替計画等を作成し、保全計画へ反映し、点検時に取替えを行います。

1. 40%まで出力を上げるための燃料交換を実施
 - ・ 炉心燃料を33体交換する。(平成22年8月11日～8月17日に実施済)

2. 40%出力プラント確認試験で使用する設備の健全性を確認
 - ・ 炉心確認試験で使用した1次系、2次系等設備を点検する。
 - ・ 40%出力プラント確認試験から使用する水・蒸気系設備を点検し、点検後の機能確認試験により健全性を確認する。

3. 炉心確認試験での経験の反映
 - ・ 炉心確認試験での運転・操作実績、操作手順等を試験要領等に反映し、一層の安全の確保を図る。
 - ・ 不具合経験を踏まえ、同様の不具合の発生をできる限り少なくするための対策を実施していく。
また、必要な点検は保全計画に反映する。





炉心確認試験では、

- ・原子炉を安全に起動するとともに、原子炉の安全性を確認
 - ・ナトリウム設備、ナトリウム漏えい検出器の安定運転を確認
 - ・数々の貴重な運転データの取得
- などを行うことができました。

得られた成果は高速増殖炉の実用化研究に反映していきます。また、学会等を通じ広く公表し、敦賀から世界に情報発信していきます。

炉心確認試験を安全に終わることが出来たのは、温度計の取替、ナトリウム漏えい対策工事、設備の健全性確認等を通じ、事前の準備及び確認を実施してきた成果と考えております。

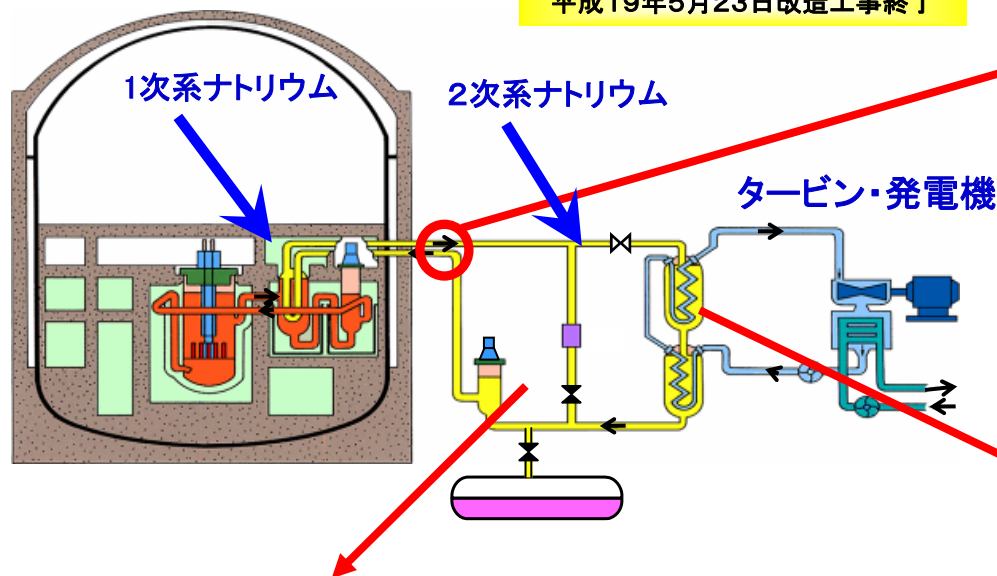
今後も、40%出力プラント確認試験に向け、徹底した事前の準備及び確認を行っていく所存です。

地元の皆様のご理解を得ながら、安全確保を最優先に、透明性を高め、性能試験を進めてまいります。

参考資料

- ・改良工事後の確認試験において機能を確認済
- ・ナトリウム系設備については炉心確認試験で正常に機能していることを確認

平成19年5月23日改造工事終了



温度計の交換・撤去

- 短く、段つき部のない形の温度計に交換し、流力振動を防止する
- 温度計本数: 48本→42本



〔改良型温度計〕

40%出力試験で機能を再度確認

蒸気発生器の信頼性向上に係る改造

- 水漏えいを確実に検出して、速く水を抜き取り、ナトリウムと水の反応を止める



〔蒸気発生器放出弁の追加〕

ナトリウム漏えい対策に係る改造

- ナトリウム漏えいを早期に検出して、速くナトリウムを抜き取り、漏えいを止める



〔総合漏えい監視システム〕

「もんじゅ」性能試験再開までの14年間の取組み成果

「もんじゅ」の耐震安全性について

当初設計(旧指針)の基準地震動(466ガル)

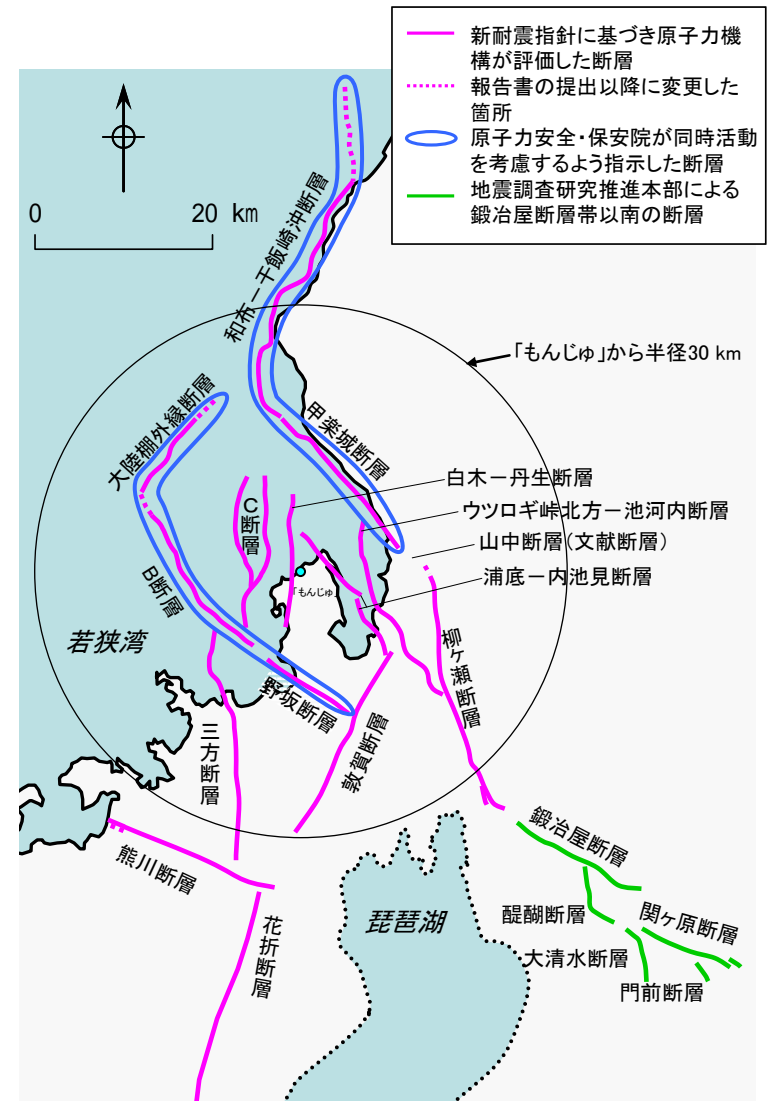
新指針(平成18年9月)に基づくバックチェック

平成20年3月 「もんじゅ」耐震安全性評価結果の報告
→基準地震動600ガルを提示

中越沖地震等の新知見の反映
活断層評価の審議状況及び新潟県中越沖地震の知見等を反映して基準地震動を見直し。

平成21年3月 再評価した基準地震動760ガルを提示

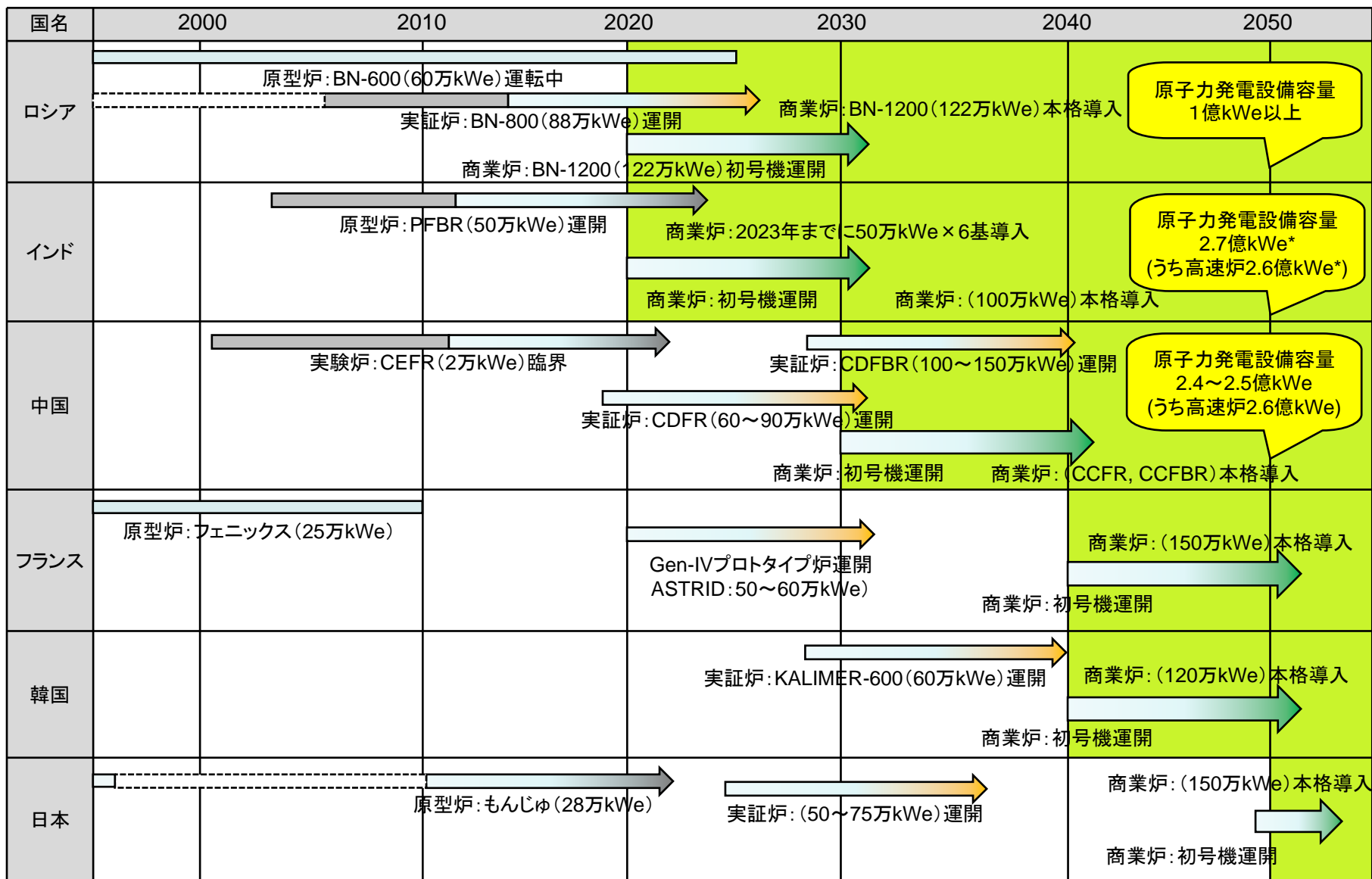
- ・安全上重要な主要施設の耐震安全性が確保されていることを確認した
(平成22年2月 「もんじゅ」耐震安全性評価結果改訂版を報告)
- ・国の委員会で評価結果の妥当性が確認・了承された
(平成22年3月15日 原子力安全・保安院確認)
(平成22年3月18日 原子力安全委員会了承)



平成22年5月6日～7月21日

| No. | 公表月日 | 件名 | 発生概要 | 対応状況 |
|-----|-------------------------|-------------------------------------|---|------|
| 1 | 平成22年 5月7日 5月9日 | 「FFD CG法プレシピテータ計数率高」警報の発報と測定停止 | カバーガス法破損燃料検出装置の検出器(プレシピテータ)3台のうち、A号機で計数率が高くなり警報が発報したためA号機での測定を停止。 5月9日C号機でも同様な兆候が見られたため、C号機の測定を停止。 | 調査中 |
| 2 | 平成22年 5月8日 | 「予熱温度高」警報の発報 | 1次メンテナンス冷却系ベントラインのナトリウム配管部をヒータにより加温している箇所において、当該部の温度が高くなったことを示す警報(予熱温度高)が発報。 | 済 |
| 3 | 平成22年 5月9日 | 「2次主冷却系Aループタンクベーパーパトラップ出口温度低」警報の発報 | 2次系Aループにあるナトリウムタンク用のベーパーパトラップからアルゴンガスを排気する時にベーパーパトラップ出口温度が低くなったため、警報が発報。 | 済 |
| 4 | 平成22年 5月10日 | 「排水処理設備 処理水pH低」警報の発報 | 停止中の一般排水の処理設備において、測定ポット内のpHが低くなったため、警報が発報。 | 済 |
| 5 | 平成22年 5月10日 | 制御棒挿入操作時の一時中断について | 原子炉を未臨界とするため、微調整用制御棒(1本)を全挿入位置の6mm手前から間欠挿入操作を実施していたところ、残り3mm付近で挿入位置の変化がなかったことから、試験運転員は挿入操作を一時中断。 | 済 |
| 6 | 平成22年 5月12日 | 「中央計算機軽故障」(燃料取扱系計算機の伝送異常)警報の発報 | 燃料取扱設備の情報を燃料取扱系計算機から中央計算機に伝送しているが、その伝送が一時的に不調となり、警報が発報。 | 済 |
| 7 | 平成22年 5月14日 | 格納容器床下窒素雰囲気酸素濃度計の停止 | 格納容器床下の窒素雰囲気室内での酸素濃度を測定している装置が停止していることを確認。 | 済 |
| 8 | 平成22年 5月17日 | 「プロセスモニタ故障」(放射線管理室排気モニタラック異常)警報の発報 | 放射線管理室の換気系(排気)で放射能を監視しているモニタ装置が、サンプル流量異常によりサンプルポンプが停止し、故障警報が発報。 | 済 |
| 9 | 平成22年 5月19日 5月24日 | 「ナトリウム・水反応生成物収納設備異常」(酸素濃度高)警報の発報 | ナトリウム・水反応生成物収納設備内の窒素ガス中の酸素濃度が高くなったことを示す警報が発報。 | 済 |
| 10 | 平成22年 5月23日 | 「1次主循環ポンプC MGセット制御盤異常」警報の発報 | プラント起動のために1次主循環ポンプMGセット一括起動操作を行ったところ、「C-MGセット制御盤異常」警報が一時的に発報(警報は即リセット)。 | 済 |
| 11 | 平成22年 5月23日 | 反応度計(仮設計器)の不調 | 広域中性子検出器(WRM)の指示値の変化割合を換算し、パソコン上で、臨界状態を迅速に確認できる仮設計器(反応度計)の出力値が不調。 | 済 |
| 12 | 平成22年 5月24日 | 運転床上雰囲気止弁用のグラフィックパネル用のリミットスイッチの位置不良 | 運転床上雰囲気止弁を「全開」から「全閉」としたが、制御盤のグラフィックパネルの表示が「開」表示のままとなった。 | 済 |
| 13 | 平成22年 5月24日 5月26日 | 「新燃料移送機運動運転渋滞」の警報発報について | 新燃料を新燃料貯蔵ラックから炉外燃料貯蔵槽に移送するため、新燃料移送機から地下台車へ吊り下ろす際、燃料集合体の角度設定に異常を示す警報が発報し、自動運転が停止。 | 済 |
| 14 | 平成22年 5月25日 | 高圧第2給水加熱器水位調節弁のシートリング補修 | 高圧第2給水加熱器水位調節弁の弁箱にシートリングを取り付けるためインパクトレンチでシートリングを締め込んだ際、シートリングの凸状の2個の爪(長さ約19mm×幅約6mm×高さ約6mm)が折損。 | 済 |
| 15 | 平成22年 5月26日 | メンテナンスクレーンからの発煙 | メンテナンス・廃棄物処理建物の上部に設置されているメンテナンスクレーン(主巻定格荷重:200トン、補巻定格荷重:30トン)の補巻を使用した作業中にクレーンから発煙を確認。 | 済 |
| 16 | 平成22年 5月27日 | 「補給水タンク水位高」警報の発報 | 補給水タンクの水位調節弁の点検を行うにあたり、前後弁を閉める前に水位調節弁の電源を切ったことから、当該弁が開となり、水が供給され補給水タンク内の水位が上昇し、警報が発報。 | 済 |

| No. | 公表月日 | 件名 | 発生概要 | 対応状況 |
|-----|----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------|
| 17 | 平成22年 5月28日 | 「気体廃棄物処理系 ドレン排出用窒素ガス圧力低」警報の発生 | ドレン排出用の窒素ガス圧力が低下し、「ドレン排出用窒素ガス圧力低」の警報(設定値:29 kPa)が発生。 | 済 |
| 18 | 平成22年 6月1日 | 中央制御盤のCRT(ディスプレイ画面)画面選択ボタンの補修について | 中央制御室の中央制御盤に設置しているCRT(No.7)の画面選択ボタンの一つが不調。 | 対策準備中 (部品待ち) |
| 19 | 平成22年 6月4日 | 「1次補助系予熱制御盤故障」警報について | 1次アルゴンガス系に設置されている原子炉容器ベーパートラップ(A)の「予熱温度高」の警報(設定値:262℃)が発報。 | 済 |
| 20 | 平成22年 6月11日 | 1次アルゴンガス系冷凍機(A)の潤滑油漏れ | 1次アルゴンガス系冷凍機(A)の潤滑油の銅パイプ(直径約6.3mm)が破損して油が漏れていることを確認。 | 済 |
| 21 | 平成22年 6月25日 | ディーゼル発電機(A)の故障警報の発報 | ディーゼル発電機(A)を手動起動したところ、「AVR(自動電圧調整装置)故障」の警報が発報。 | 済 |
| 22 | 平成22年 6月28日 | 空調用冷媒冷凍機(C)の潤滑油のにじみについて | 運転中の空調用冷媒冷凍機(C)の潤滑油パイプの継手部から潤滑油の滲みを確認。 | 済 |
| 23 | 平成22年 7月1日 | 排水モニタ故障警報の発報について | 放水口における排水中の放射能を監視している排水モニタ(常時2系統運転)において、ストレートレベル高により2系統のモニタのうちB系統のサンプルポンプが停止し、故障警報が発報。 | 済 |
| 24 | 平成22年 7月7日 | 「275kV 碍子洗浄装置故障」警報の発報について | 特高開閉所の碍子洗浄操作を実施したところ、碍子汚損検出器用純水装置の「原水タンク水位低下」警報が発報。 | 済 |
| 25 | 平成22年 7月12日 | 炉外燃料貯蔵設備ナトリウム漏えい検出器サンプリングポンプの切替えについて | 1回/週の振動測定作業において、炉外燃料貯蔵槽ナトリウム漏えい検出器サンプリングブロウの1台が異音が高めになってきたことから、予備機に切替を実施 | 済 |
| 26 | 平成22年 7月12日 | 固体廃棄物貯蔵庫パッケージエアコンの故障について | 運転中の固体廃棄物貯蔵庫パッケージエアコンが故障(室外機の基板故障)により警報が発報。予備側のパッケージエアコンを起動し、固体廃棄物貯蔵庫の除湿運転を継続。 | 済 |
| 27 | 平成22年 7月12日 | 「照明雑動力主分電盤故障」警報の発報について | 原子炉補助建物の照明及びコンセント電源に使用している分電盤の地絡を示す「照明雑動力主分電盤故障」の警報が2回発報し、警報はリセット状態となった。 | 済 |
| 28 | 平成22年 7月13日 7月14日 7月19日 | 制御用圧縮空気設備の警報の発報について | <ul style="list-style-type: none"> ・制御用圧縮空気設備において、「制御用圧縮空気設備B異常」の警報が発報。現場を確認したところ、除湿装置の「塔切換不良」を確認。警報は直ぐリセット。原因は、切替弁(四方弁)の動きが鈍いために発報したことを確認。 ・その後、制御用圧縮空気設備をBからA系統に手動で切換えたところ、「再生不良」の警報が2回発報。本警報は、湿度が高い時期であったことから最初の除湿塔の加熱再生に時間を要したことを確認。 ・夏場による冷却水温度の上昇等により、除湿塔の冷却再生工程で温度が十分に低下せず、「再生不良」の警報が発報。警報は、1分後にリセットし、除湿運転を継続。 | 済 |
| 29 | 平成22年 7月17日 | 「照明雑動力主分電盤故障」警報の発報について | 原子炉建物内の照明が2個切れたため、「照明雑動力主分電盤故障」の警報が発報。 | 済 |
| 30 | 平成22年 7月17日 | 「プロセスモニタ故障」警報の発報について | 固体廃棄物処理設備ベントガスモニタ(液体廃棄物処理や固体廃棄物処理設備のタンク類のガスをモニタ)のサンプリング配管用ヒータが故障し、「配管温度異常」の警報が発報。 | 対策準備中 (部品待ち) |
| 31 | 平成22年 7月20日 | 燃料池水冷却浄化装置循環ポンプの電磁接触器の動作不良について | 燃料池水冷却浄化装置循環ポンプを定例切替(A⇒B)のため、B号機を起動したところ、電磁接触器の動作不良により、連続運転できない状態となった。 | 済 |
| 32 | 平成22年 7月20日 | 原子炉補助建物内の床ドレン配管の詰まりについて | 床ドレン配管のつまりにより、原子炉補助建物内の換気空調設備の凝縮水が地下3階のファンネルから溢れ、地下4階に滴下し、床漏えい検出器を作動させ警報が発報した。 | 済 |



*インド政府は、2012~2020年の海外からの4000万kWeの軽水炉導入を見込んで、数字を見直し中

出典: 各国の高速炉開発計画はFR09(2009年12月7日~10日、京都)における各国の発表論文より引用
 ロシアの2050年原子力発電設備容量 P.G. Shchedrovitsky, et al., "The Program of Fast Reactor Development in Russia."(2009)
 インドの2050年頃の原子力発電設備容量 A. Kakodkar, "Nuclear Energy in India"(2004).
 中国の2050年の原子力発電設備容量 Xu. Mi, "Fast Reactor Development for a Sustainable Nuclear Energy Supply in China."(2009)

地域のエネルギー教育への協力

- ・アクアトム科学塾(小中高)
- ・県教職員初任者研修 等

受講対象者約5,600名
(平成21年度実績)



1. 安全・安心の確保

- 高経年化研究体制
- 地域の安全医療システムの整備
- 陽子線がん治療を中心としたがん研究治療施設の整備

高経年化分析室(ホットラボ)



高度な分析装置を「ふげん」に整備
(関西電力株式会社に協力)

重点施策(平成22年度)

1. 国際原子力人材育成センター(仮称)の設置
2. 高速増殖炉(FBR)を中心とした
国際的研究開発拠点の形成
3. 原子力安全研修施設
4. 広域の連携大学拠点の形成
5. 福井クールアース・
次世代エネルギー産業化プロジェクト
6. レーザー共同研究所
7. 嶺南新エネルギー研究センター

3. 人材の育成・交流

- 県内大学における原子力・エネルギー教育体制の強化
- 県内企業の技術者の技能向上に向けた技術研修の実施
- 小学校、中学校、高等学校における原子力・エネルギー教育の充実
- 国際原子力情報・研修センター
- 国等による海外研修生の受入れ促進
- 国際会議等の誘致

2. 研究開発機能の強化

- 高速増殖炉研究開発センター
- 原子炉廃止措置研究開発センター
- 若狭湾エネルギー研究センター
- 関西・中京圏を含めた県内外の大学や研究機関との連携の促進

平成21年度成果展開事業

越前和紙を用いた立体形状物の製造技術



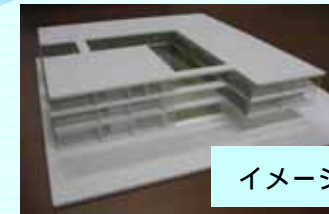
株式会社トーキンとの共同特許

4. 産業の創出・育成

- 産学官連携による技術移転体制の構築
- 原子力発電所の資源を活用した新産業の創出
- 企業誘致の推進

広域連携大学拠点構想への協力

福井大学附属国際原子力工学研究所
: 平成23年度敦賀キャンパス開設予定



イメージ模型

研究者の派遣: 12名
(客員教授8名、特別研究員4名)

地域産業の活性化

※赤文字は関係機関等と協力して 原子力機構で実施

～平成21年11月15日 エネルギー研究開発拠点化計画推進方針より～

FBRプラント工学研究センター

「もんじゅ」から得られるプラントの運転信頼性や保全技術向上の課題解決およびナトリウム取扱技術の高度化等を目指す研究開発を行うため、敦賀市白木に組織を創設し、研究体制を強化。【平成21年4月】

プラント技術産学共同開発センター(仮称)

県内企業や広域の連携大学拠点等と一体となって地域産業の発展につながる研究開発を実施。

配置設計実施中

必要な研究施設を整備

①プラント実環境研究施設 (仮称)

実際のプラントと同様な環境を模擬した条件下で、ナトリウム取扱い技術の高度化などの研究開発を実施

建設準備中

②新型燃料研究開発施設 (仮称)

日米仏の共同研究による新型燃料を研究開発する施設

構想検討中

①レーザー共同研究所(平成21年9月設置)

平成24年度に「プラント技術産学共同開発センター(仮称)」に移転

福井大学附属
国際原子力
工学研究所
(平成21年4月設置)
敦賀駅西地区に、平成
22年度建設着工、平成
23年度移転予定。

地域産業の
発展

②プラントデータ解析共同研究所 (仮称)

「もんじゅ」および関連研究施設から得られるデータを利用し、広域連携大学拠点等と共同研究を実施

③産業連携技術開発プラザ (仮称)

県内企業と「もんじゅ」や「ふげん」等に関する技術の共同開発や成果の活用を促進